

# پیش‌بینی کننده‌های وضعیت عملکردی بیماران دچار بدخیمی کولورکتال

دکتر عاطفه قنبری (Ph.D.)<sup>۱</sup> - \*مریم مؤمنی (M.Sc.)<sup>۲</sup> - دکتر عباس رحیمی (M.D.)<sup>۳</sup>

\*نویسنده مسئول: قزوین، دانشکده پرستاری و مامایی قزوین

پست الکترونیک: momeni@gmail.com

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۱۱/۱۲ تاریخ پذیرش: ۹۰/۳/۲۴

## چکیده

مقدمه: سرطان کولورکتال از مهم‌ترین علت‌های مرگ‌ومیر ناشی از سرطان است. وضعیت عملکردی مفهومی بسیار مهم در بیماران سرطانی بوده و پیش‌بینی مراقبت و درمان بیماران اهمیت بسزایی دارد.

هدف: پیش‌بینی وضعیت عملکردی در بیماران دچار سرطان کولورکتال در سال ۸۸-۸۹

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی از نوع تحلیلی، ۱۱۰ بیمار دچار سرطان کولورکتال مراجعه‌کننده به بیمارستان رازی رشت بررسی شدند. عوامل فردی، اجتماعی و بالینی با استفاده از فرم‌های جمع‌آوری اطلاعات و مصاحبه با بیماران و مرور پرونده پزشکی آنان بررسی شد. وضعیت عملکردی بیماران با مقیاس های ECOG و KPS ارزیابی شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار آماری SPSS V.16 و آزمون‌های آماری (همبستگی اسپیرمن، من ویتنی یو، کروسکال والیس، رگرسیون چند متغیره به روش Stepwise) و در نظر گرفتن سطح معنی‌داری  $p < 0.05$  صورت گرفت.

نتایج: از ۱۱۰ بیمار دچار سرطان کولورکتال، ۶۴ (۵۸٪) مرد بودند. میانگین سنی کل بیماران  $58/33 \pm 12/39$  سال بود. میانگین وضعیت عملکردی با استفاده از کارنوفسکی  $82/64 \pm 9/27$  و با استفاده از ECOG  $1/02 \pm 0/717$  بود. در تجزیه تحلیل رگرسیون چند متغیره، پیش‌بینی کننده‌های وضعیت عملکردی کارنوفسکی، سن ( $P < 0.002$ )، وضعیت تأهل ( $P < 0.029$ ) و داشتن بیمه تکمیلی ( $P < 0.019$ ) بودند؛ در حالی که پیش‌بینی کننده‌های وضعیت عملکردی ECOG سن ( $P < 0.001$ )، داشتن کلتومی ( $P < 0.032$ ) و بیماری‌های همراه ( $P < 0.041$ ) بودند.

نتیجه‌گیری: سن عامل مهم پیش‌بینی کننده وضعیت عملکردی کارنوفسکی و ECOG، در تجزیه و تحلیل تک‌متغیری و چندمتغیری است. توجه به پیش‌بینی کننده‌ها می‌تواند در مراقبت و درمان این بیماران مهم باشد.

کلید واژه‌ها: بیماران/سرطان روده بزرگ و روده راست/کیفیت زندگی

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره بیستم شماره ۸۰، صفحات: ۹-۱

## مقدمه

متأثر می‌کند (۷)؛ بنابراین وضعیت عملکردی این بیماران پیامدی مهم محسوب می‌شود (۶).

وضعیت عملکردی مفهومی بسیار مهم در مراقبت از بیماران سرطانی است (۸) که برای ارزیابی تأثیر سرطان بر میزان فعالیت، توانایی مراقبت از خود و فعالیت روزمره بکار می‌رود (۹-۱۲) و به توانایی بیمار در عملکرد روزانه اطلاق می‌شود (۱۳). اختلال در آن موجب از دست‌دادن رفتن استقلال و اختلال در کیفیت زندگی بیماران سرطانی می‌شود (۸). در ارزیابی وضعیت عملکردی در بیماران سرطانی دو مقیاس عمده وضعیت عملکردی کارنوفسکی ۱۱ موردی Karnofsky Performance Status (KPS) و وضعیت عملکردی گروه انکولوژی مشارکتی شرقی (ECOG) Eastern Cooperative Oncology Group بکار می‌رود (۱۰ و ۱۴ و ۱۵).

سرطان کولورکتال از مهم‌ترین علل مرگ‌ومیر ناشی از سرطان در سراسر جهان با بروز سالانه تقریباً یک میلیون مورد و مرگ‌ومیر سالانه بیش از ۵۰۰۰۰۰ (۲۱) و چهارمین سرطان شایع در ایران است (۳). طبق گزارش ثبت ملی سالانه سرطان در ایران، سرطان کولورکتال در زنان سومین و در مردان پنجمین سرطان شایع است که بروز آن در ۲۵ ساله اخیر در کشور افزایش یافته است (۴). با توجه به شیوع بالای سرطان کولورکتال در ایران، هدف اصلی در بدخیمی‌های قابل درمان، افزایش طول عمر است (۵). اکثر بیماران دچار سرطان کولورکتال حداقل ۵ سال پس از تشخیص زنده می‌مانند (۶) لذا کاهش مرگ‌ومیر ناشی از سرطان کولورکتال، موجب افزایش بقا می‌شود؛ بیماران بقا یافته، دچار پیامدهای جسمی و روانی می‌شوند که توانمندی‌ها و زندگی روزمره آنها را

انتخاب شدند.

معیارهای ورود عبارت بود از کلیه مردان و زنانی که حداقل یکسال از جراحی‌شان گذشته و پزشک متخصص گوارش یا داخلی، تشخیص سرطان کولورکتال برایشان داده باشد. داشتن سابقه حداقل یک دوره شیمی درمانی و رادیوتراپی، نداشتن علائمی دال بر عود موضعی و دوردست در پی‌گیری پس از یکسال، مبتلانی بودن به بیماری بدخیم دیگر، اختلال روانی، متاستاز مغزی شناخته شده، اختلال شناخت، اختلال شنوایی و همچنین تمایل به شرکت در مطالعه بود.

محیط پژوهش بخش رادیوتراپی مرکز آموزشی - درمانی رازی و درمانگاه خصوصی انکولوژی و رادیوتراپی گیلان شهر رشت بود. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای مشتمل بر دو بخش، بخش اول، مربوط به پیش‌بینی‌کننده‌های احتمالی وضعیت عملکردی (عوامل فردی - اجتماعی و عوامل بالینی) و بخش دوم مربوط به مقیاس‌های ارزیابی وضعیت عملکردی بیماران دچار سرطان کولورکتال بود.

عوامل فردی - اجتماعی شامل سن، جنس، تأهل، میزان تحصیلات، وضعیت اشتغال، نوع خانواده، متوسط درآمد ماهانه، داشتن بیمه بهداشتی و نوع آن، داشتن بیمه تکمیلی و سیستم حمایت اجتماعی، سرپرست خانوار بودن و عوامل بالینی شامل مدت ابتلای به بیماری، تعداد شیمی درمانی و رادیوتراپی، تعداد موارد بستری، مرحله سرطان و بیماری‌های همراه بودند (۱۱، ۱۶ و ۲۵-۲۰).

در ارزیابی وضعیت عملکردی از هر دو مقیاس وضعیت عملکردی کارنوفسکی (KPS) و ECOG استفاده شد. مقیاس KPS، ۱۱ موردی، با محدوده امتیاز از صفر (فوت شده) تا ۱۰۰ (کاملاً فعال و طبیعی) بود که توسط دیوید کارنوفسکی و همکاران در سال ۱۹۴۸ برای ارزیابی وضعیت عملکردی بیماران دچار کارسینوما ریه و انجام شیمی درمانی طراحی شده بود (۲۶). در این مطالعه بیماران با توجه به مطالعات قبلی برحسب نمره وضعیت عملکردی کارنوفسکی به دو گروه با وضعیت عملکردی مطلوب [امتیاز (۸۰-۱۰۰)] و نامطلوب [امتیاز ( $\leq 70$ )] تقسیم شدند. مقیاس ECOG، توسط Zubrod و همکاران در سال ۱۹۶۰ طراحی و شامل ۵ مورد بود که در آن به وضعیت عملکردی بیماران از صفر (کاملاً فعال و طبیعی)

ارزیابی وضعیت عملکرد بیماران سرطانی توسط انکولوژیست‌ها در مورد پیش‌آگهی اطلاعاتی را فراهم کرده، مداخله درمانی را هدایت می‌کند (۱۶). بررسی وضعیت عملکرد در بیماران سرطانی به دلایل زیر اهمیت دارد: اولاً، شیوع وضعیت عملکردی پایین در بیماران سرطانی بویژه سرطان کولورکتال ناشناخته بوده و به‌طور معمول در سیستم‌های ثبت سرطان و پرونده‌های پزشکی آنان ثبت نمی‌شود به علاوه کارآزمایی‌های بالینی، شیوع وضعیت عملکردی پایین را در بیماران سرطانی کمتر از میزان واقعی آن برآورد می‌کند. ثانیاً، مطالعات مختلف نشان داده‌اند که نمره‌های وضعیت عملکردی ارزیابی شده توسط گروه‌های مختلف ارائه‌دهنده مراقبت بهداشتی و بیماران اختلاف دارد. ثالثاً، وضعیت عملکردی بیماران سرطانی می‌تواند توسط نشانه‌های مرتبط با سرطان یا بیماری‌های همراه از قبل متأثر شود (۱۶) به علاوه ارزیابی آن پایه‌ای برای مداخله پرستاری فراهم می‌کند که ممکن است به بیماران برای سازگاری با هر تغییر در عملکرد فعالیت‌های معمولشان کمک کرده، عملکرد آنها را بهبود بخشد (۱۷).

وضعیت عملکرد بیماران سرطانی، پیش‌بینی‌کننده بقا، پاسخ به درمان، مراقبت و کیفیت زندگی است (۱۲ و ۲۲-۱۸)؛ با این وجود مطالعات بسیار کمی در مورد ارزیابی وضعیت عملکردی بیماران دچار سرطان کولورکتال و پیش‌بینی‌کننده‌های آن در ایران و گیلان صورت گرفته است. بنابراین، این مطالعه با هدف تعیین پیش‌بینی‌کننده‌های وضعیت عملکرد بیماران دچار سرطان کولورکتال انجام شده است.

## مواد و روش‌ها

در یک پژوهش مقطعی از نوع تحلیلی به تعیین پیش‌بینی‌کننده‌های وضعیت عملکردی بیماران دچار سرطان کولورکتال مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی رازی رشت در سال ۱۳۸۹ پرداخته شده است. نمونه‌های پژوهش شامل ۱۱۰ بیمار دچار سرطان کولورکتال مراجعه کننده به مرکز آموزشی - درمانی رازی رشت بودند که در صورت داشتن معیارهای ورود به مطالعه به روش نمونه‌گیری در دسترس

پرونده‌های پزشکی آنان گردآوری شد که پس از کدگذاری وارد نرم افزار آماری SPSS ویرایش ۱۶ شده با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی و درصد، میانگین و انحراف معیار، جداول، نمودار) و استنباطی (آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای تعیین توزیع نرمال داده‌ها، همبستگی اسپیرمن، من‌ویتنی، کروسکال وایس و رگرسیون چند متغیره به روش stepwise) با در نظر گرفتن فاصله اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۹۰٪ تجزیه تحلیل شد.

### نتایج

میانگین سنی در کل بیماران  $58/33 \pm 12/39$  سالگی بود. در مجموع ۴۶ نفر زن ( $41/8\%$ ) و ۶۴ نفر مرد ( $58/2\%$ ) بودند. ۹۹ نفر ( $90\%$ ) متأهل و اکثر بیماران ( $63/6\%$ ) بی‌سواد و زیردیپلم و در خارج از منزل شاغل نبوده (خانه‌دار  $35/5\%$  و بازنشسته  $28/2\%$ ) و ( $60/9\%$ ) با همسر و فرزندان خود زندگی می‌کردند (جدول ۱).

میانگین مدت ابتلای به بیماری  $38/23 \pm 21/02$  ماه، تعداد شیمی‌درمانی  $13/61 \pm 10/22$  و نیز میانگین دفعات رادیوتراپی  $27/09 \pm 4/55$ ، میانگین دفعات بستری  $2/03 \pm 1/39$  بار بود. اکثر بیماران ( $43/6\%$ ) به مرحله سوم سرطان مبتلا بودند. براساس شاخص چارلسون اکثر بیماران ( $63/6\%$ ) بدون بیماری همراه و  $20/9\%$  آنها امتیاز بیماری‌های همراه ۱-۲ داشتند. میانگین نمره وضعیت عملکردی کارنوفسکی در تمام بیماران  $87/64 \pm 9/27$  و اکثر آنها ( $53/6\%$ ) نمره وضعیت عملکردی کارنوفسکی مطلوب ( $100-80$ ) داشتند. میانگین وضعیت عملکردی ECOG در تمام بیماران  $1/02 \pm 0/17$  و اکثر آنها ( $46/4\%$ ) وضعیت عملکردی مطلوب ( $ECOG \leq 1$ ) داشتند (جدول ۲).

در تجزیه و تحلیل تک متغیری میانگین وضعیت عملکردی کارنوفسکی (KPS) با سن، تأهل، میزان تحصیلات، شرایط زندگی، داشتن بیمه تکمیلی و سیستم حمایت اجتماعی مرتبط بود. میانگین KPS با افزایش سن به‌طور معنی‌دار کاهش می‌یافت ( $P < 0/001$ ) و بیماران ۷۵ ساله و بالاتر کمترین نمره KPS را داشتند ( $78/67 \pm 7/43$ ). نمره KPS بیماران متأهل نسبت به مجردها پایین‌تر بود ( $86/87 \pm 9/32$ ) در مقابل

تا پنج (فوت شده) نمره داده می‌شود. این مقیاس نسبت به کارنوفسکی ساده‌تر است (۲۷). در این مطالعه بیماران بر اساس مطالعات قبلی، برحسب نمره وضعیت عملکردی ECOG به دو گروه با وضعیت عملکردی مطلوب ( $\leq 1$ ) و نامطلوب ( $> 1$ ) تقسیم شدند.

در بررسی بیماری‌های همراه از شاخص بیماری‌های همراه چارلسون (Charlson's Comorbidity Index) استفاده شد که در سال ۱۹۸۷ براساس طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها (ویرایش نهم) ICD-9 توسط چارلسون طراحی شده است. این شاخص شامل ۱۹ شرط بیماری است که به هر بیماری با توجه به تأثیر بالقوه آن بر مرگ و میر امتیاز داده می‌شود و به شرح زیر است: انفارکتوس میوکارد، نارسایی احتقانی قلب، بیماری رگ‌های محیطی، بیماری عروق مغزی، دمانس، بیماری انسدادی مزمن ریوی، بیماری بافت همبند، زخم پپتیک، بیماری کبدی خفیف، دیابت بدون عارضه (امتیاز ۱)، همی‌پلژی، بیماری کلیوی متوسط- شدید، دیابت همراه با آسیب به ارگان‌های انتهایی، ابتلای به هر نوع بدخیمی (در مدت ۵ سال گذشته)، لنفوم، لوسمی (امتیاز ۲)، بیماری کبدی متوسط- شدید (امتیاز ۳)، تومورهای جامد با متاستاز، ایدز (امتیاز ۶). امتیاز حاصل از شاخص چارلسون را با سن تطبیق داده شد و هر دهه سنی (شروع از ۵۰ سالگی) به عنوان یک امتیاز اضافی به‌صورت زیر در نظر گرفته شد:

$2 = 69 - 60$  سال،  $1 = 59 - 50$  سال،  $0 =$  سال  $< 50$  سن

$5 = 99 - 90$  سال،  $4 = 89 - 80$  سال،  $3 = 79 - 70$  سال

امتیاز کل، از جمع امتیازهای مربوط به هر بیماری همراه بدست می‌آید که محدوده آن در صورت تطابق ندادن سنی از صفر تا ۳۷ و در صورت تطابق آن از صفر تا ۴۳ است. در نهایت امتیازها به‌صورت چهار درجه ناخوشی صفر، ۱-۲، ۳-۴،  $\geq 5$  رتبه‌بندی شدند. بیماری‌های ثابت شده در پرونده بیماران یا بیماری‌های در حال تحت درمان به عنوان بیماری همراه در نظر گرفته شدند. ولی بیماری‌های کاملاً درمان شده مثل سابقه پنومونی یا سابقه جراحی برای درمان بیماری غیرفعال اخیر مثلاً سابقه کلسیستکتومی به عنوان بیماری همراه در نظر گرفته نشدند (۲۸).

کلیه اطلاعات توسط پژوهشگر با مصاحبه با بیماران و مرور

جدول ۲: توزیع عوامل بالینی واحدهای مورد پژوهش

تعداد بیماران (۱۱۰)	عوامل بالینی
۳۸/۲۳± ۲۱/۰۲	طول مدت ابتلا به بیماری
۱۳/۶۱± ۱۰/۲۲	دفعات شیمی درمانی
۲۷/۰۹± ۴/۵۵	دفعات رادیوتراپی
۲/۰۳± ۱/۳۹	دفعات بستری
	مرحله سرطان
۱۲(۱۰/۹)	یک
۴۴(۴۰)	دو
۴۸(۴۳/۶)	سه
۶(۵/۵)	چهار
	بیماریهای همراه
۷۰(۶۳/۶)	۰
۲۳(۲۰/۹)	۱-۲
۷(۶/۴)	۳-۴
۱۰(۹/۱)	>۴
	داشتن کلتومی
۳۱(۲۸/۲)	بله
۷۹(۷۱/۸)	خیر
	وضعیت عملکردی کارنوفسکی
۹۶(۵۳/۶)	۸۰-۱۰۰
۱۴(۷/۸)	≤۷۰
	وضعیت عملکردی ECOG
۸۳(۴۶/۴)	≤۱
۲۷(۱۵/۱)	>۱

البته نمره KPS بیماران با میزان تحصیلات دیپلم نسبت به بالاتر از دیپلم به میزان ۰/۴۳ بالاتر بود که به علت اختلاف جزئی، در نظر گرفته نشد. میانگین KPS در بیمارانی که با والدین خود زندگی می‌کردند نسبت به سایر گروه‌ها به طور معنی‌دار بالاتر بود ( $P < ۰/۰۳۷$ ). نمره KPS در بیمارانی که بیمه تکمیلی داشتند نسبت به بیمارانی که تحت پوشش بیمه تکمیلی نبودند بالاتر ( $۸۹/۲۹ \pm ۸/۹$  در مقابل  $۸۵/۹۳ \pm ۹/۴۲$ ) و از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < ۰/۰۴۲$ ). همچنین، نمره KPS در بیماران زیر پوشش سیستم حمایت اجتماعی کمتر بود ( $P < ۰/۰۰۹$ ) (جدول ۳).

در تجزیه و تحلیل تک متغیری میانگین وضعیت عملکردی ECOG با سن، وضعیت تأهل، شرایط زندگی، سیستم حمایت اجتماعی، داشتن کلتومی و بیماری‌های همراه مرتبط بود. میانگین ECOG با افزایش سن به طور معنی‌دار افزایش داشت ( $P < ۰/۰۰۱$ ) و بیماران ۷۵ ساله و بالاتر نسبت به سایر گروه‌های سنی، وضعیت عملکردی بدتری داشتند ( $۱/۷۳ \pm ۰/۴۵۸$ ). میانگین نمره ECOG بیماران متأهل نسبت به مجردها بیشتر

۹۴/۵۵±۵/۲۲) که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < ۰/۰۰۷$ ). با افزایش میزان تحصیلات نمره KPS به طور معنی‌دار افزایش می‌یافت ( $P < ۰/۰۴$ ).

جدول ۱: توزیع عوامل فردی اجتماعی واحدهای مورد پژوهش

تعداد بیماران (۱۱۰)	عوامل فردی اجتماعی
۵۸/۳۳± ۱۲/۳۹	سن
	جنس
۴۶(۴۱/۸)	زن
۶۴(۵۸/۲)	مرد
	وضعیت تأهل
۹۹(۹۰)	متأهل
۱۱(۱۰)	مجرد
	سطح تحصیلات
۳۵(۳۱/۸)	بی سواد
۳۵(۳۱/۸)	زیر دیپلم
۲۳(۲۰/۹)	دیپلم
۱۷(۱۵/۵)	بالاتر از دیپلم
	وضعیت اشتغال
۳۰(۲۷/۳)	کارگر
۳۹(۳۵/۵)	خانه دار
۳۱(۲۸/۲)	بازنشسته
۱۰(۹/۱)	کارمند
	نوع خانواده
۶(۵/۵)	تنها
۲۵(۲۲/۷)	با همسر
۹(۸/۲)	بافزندان
۶۷(۶۰/۹)	با همسر و فرزندان
۳(۲/۷)	با والدین
	متوسط درآمد ماهیانه (تومان)
۳۵(۱۹/۶)	<۲۵۰۰۰۰
۳۴(۱۹)	۲۵۰۰۰۰-۵۰۰۰۰۰
۴۱(۲۲/۹)	>۵۰۰۰۰۰
	سرپرست خانوار بودن
۷۳(۶۶/۴)	بله
۳۷(۳۳/۶)	خیر
	داشتن بیمه بهداشتی
۱۰۵(۹۵/۵)	بله
۵(۴/۵)	خیر
	نوع بیمه بهداشتی
۳۸(۳۴/۵)	خدمات درمانی
۴۲(۳۸/۲)	تأمین اجتماعی
۵(۴/۵)	نیروهای مسلح
۲۰(۱۸/۲)	روستایی
	داشتن بیمه تکمیلی
۵۶(۵۰/۹)	بله
۵۴(۴۹/۱)	خیر
	سیستم حمایت اجتماعی
۱۳(۱۱/۸)	بله
۹۷(۸۸/۲)	خیر

در تجزیه و تحلیل تک متغیری هیچ ارتباط معنی‌دار آماری بین جنس، وضعیت اشتغال، نوع بیمه بهداشتی، درآمد، طول مدت ابتلا به سرطان، دفعات شیمی درمانی و رادیوتراپی با وضعیت عملکردی کارنوفسکی و ECOG یافت نشد.

جدول ۴: مقایسه میانگین وضعیت عملکردی با استفاده از ابزار ECOG واحدهای مورد پژوهش برحسب عوامل فردی اجتماعی و بالینی

P value	وضعیت عملکردی ECOG	عوامل فردی اجتماعی و بالینی
		سن (سال)
۰/۰۰۱	۰/۸۶ ± ۰/۶۷	< ۶۵
	۱/۰۴ ± ۰/۷۰۶	۶۵-۷۴
	۱/۷۳ ± ۰/۴۵۸	≥ ۷۵
		وضعیت تأهل
۰/۰۲	۱/۰۷ ± ۰/۷۱	متأهل
	۰/۵۵ ± ۰/۵۲	مجرد
		شرایط زندگی
	۱ ± ۰/۸۹	تنها
۰/۰۱۴	۱/۲۳ ± ۰/۶۲	با همسر
	۱/۴۴ ± ۰/۵۲	با فرزندان
	۰/۸۸ ± ۰/۷۰۸	با همسر و فرزندان
	۰/۳۳ ± ۰/۷۱۷	با والدین
		سیستم حمایت اجتماعی
۰/۰۰۹	۱/۵۴ ± ۰/۶۶	بله
	۰/۹۵ ± ۰/۶۹	خیر
		داشتن کلتومی
۰/۰۱۶	۱/۲۹ ± ۰/۷۳	بله
	۰/۹۱ ± ۰/۶۸	خیر
		بیماری های همراه
۰/۰۳۵	۰/۸۹ ± ۰/۶۴	۰
	۱/۰۹ ± ۰/۷۳	۱-۲
	۱/۴۳ ± ۰/۷۸	۳-۴
	۱/۵ ± ۰/۸۵	> ۴

بین نمره وضعیت عملکردی کارنوفسکی و دفعات بستری ارتباط معکوس معنی‌دار وجود داشت ( $P < ۰/۰۱۲$ ,  $r = -۰/۲۴$ ) به طوری که با افزایش دفعات بستری، نمره وضعیت عملکردی کارنوفسکی کاهش می‌یافت. بین وضعیت عملکردی ECOG و دفعات بستری ارتباط معکوس معنی‌دار وجود داشت ( $P < ۰/۰۱۲$ ,  $r = ۰/۲۳۹$ ) به طوری که با افزایش

بود ( $۱/۰۷ \pm ۰/۷۱$  در مقابل  $۰/۵۵ \pm ۰/۵۲$ ) که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < ۰/۰۲$ ). میانگین ECOG در بیمارانی که با والدین خود زندگی می‌کردند نسبت به سایر گروه‌ها به طور معنی‌داری پایین‌تر بود ( $۰/۳۳ \pm ۰/۷۱۷$ ) که نشانگر وضعیت عملکردی بهتر در آنهاست ( $P < ۰/۰۱۴$ ). میانگین نمره ECOG در بیماران تحت پوشش سیستم حمایت اجتماعی بالاتر بود ( $P < ۰/۰۰۹$ ). بیمارانی که کلتومی داشتند نسبت به بیماران بدون کلتومی وضعیت عملکردی ECOG پایین‌تری داشتند ( $۱/۲۹ \pm ۰/۷۳$  در مقابل  $۰/۹۱ \pm ۰/۶۸$ ) که اختلاف آنها از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < ۰/۰۱۶$ ). با افزایش امتیاز بیماری‌های همراه، وضعیت عملکردی ECOG بیماران به طور معنی‌داری کاهش می‌یافت ( $P < ۰/۰۳۵$ ) (جدول ۴).

جدول ۳: مقایسه میانگین و انحراف معیار وضعیت عملکردی با استفاده از ابزار کارنوفسکی در واحدهای مورد پژوهش برحسب عوامل فردی اجتماعی و بالینی

P value	وضعیت عملکردی کارنوفسکی	عوامل فردی - اجتماعی و بالینی
		سن (سال)
۰/۰۰۱	۸۹/۴۴ ± ۸/۸۶	< ۶۵
	۸۷/۸۳ ± ۸/۵	۶۵-۷۴
	۷۸/۶۷ ± ۷/۴۳	≥ ۷۵
		وضعیت تأهل
۰/۰۰۷	۸۶/۸۷ ± ۹/۳۲	متأهل
	۹۴/۵۵ ± ۵/۲۲	مجرد
		سطح تحصیلات
۰/۰۰۴	۸۴ ± ۹/۷۶	بی سواد
	۸۸/۲۹ ± ۹/۲۳	زیر دیپلم
	۹۰/۴۳ ± ۸/۲۴	دیپلم
۰/۰۳۷	۹۰ ± ۷/۹	بالاتر از دیپلم
	۹۰ ± ۸/۹۴	شرایط زندگی
		تنها
۰/۰۴۲	۸۳/۲ ± ۸/۵	با همسر
	۸۴/۴۴ ± ۱۰/۱۳	با فرزندان
	۸۹/۲۵ ± ۹/۰۹	با همسر و فرزندان
	۹۳/۳۳ ± ۵/۷۷	با والدین
		داشتن بیمه تکمیلی
۰/۰۰۹	۸۹/۲۹ ± ۸/۹	بله
	۸۵/۹۳ ± ۹/۴۲	خیر
		سیستم حمایت اجتماعی
۰/۰۰۹	۸۳/۰۸ ± ۸/۵۴	بله
	۸۸/۲۵ ± ۹/۲۴	خیر

بیماران دچار سرطان کولورکتال با استفاده از هر دو ابزار مطلوب بوده است.

Repetto و همکاران در مطالعه‌ای با هدف تعیین وضعیت عملکردی به عنوان بخشی از ارزیابی جامع سالمندان با استفاده از ابزار ECOG بر ۳۶۳ بیمار دچار سرطان نشان دادند که ۲۶۹ بیمار (۷۴٪) وضعیت عملکردی مطلوب (۲ < نمره) داشتند (۲۳). Wedding و همکاران مطالعه‌ای با هدف تعیین ارتباط وضعیت عملکردی با استفاده از ابزار کارنوفسکی، بیماری‌های همراه با کیفیت زندگی قبل از شیمی‌درمانی در ۴۷۷ بیمار را در سه گروه مختلف سنی انجام دادند که میانگین نمره وضعیت عملکردی آنها ۸۰٪ (۲۰ تا ۱۰۰) بود. میانگین نمره وضعیت عملکردی کارنوفسکی در گروه‌ها متفاوت بود که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار است ( $P < 0/001$ ) (۸). Rita و همکاران در یک مطالعه توصیفی مقطعی به ارزیابی وضعیت عملکردی ۲۱۳ بیمار دچار ایدز با استفاده از ابزار وضعیت عملکردی کارنوفسکی پرداختند که میانگین نمره‌های آنان، ۹۸ (مطلوب) بود (۲۹).

در مطالعه ما وضعیت عملکردی ارزیابی شده با هر دو ابزار کارنوفسکی و ECOG با افزایش سن به طور معنی‌دار کاهش می‌یافت ( $P < 0/001$ ) و بیماران ۷۵ ساله و بالاتر، پایین‌ترین وضعیت عملکردی را داشتند. بنابراین، می‌توان گفت افزایش سن تعیین‌کننده مهم وضعیت عملکردی محسوب می‌شود و در بیماران سالمند شاخص مهم وضعیت سلامت عمومی است که میزان استقلال فرد و توانایی وی در جهت استفاده از خدمات مراقبت سلامتی منعکس می‌کند.

در همین راستا نتایج مطالعه Wedding و همکاران نشانگر آن بود که در کلیه بیماران سرطانی وضعیت عملکردی کارنوفسکی با سن ارتباط دارد ( $P < 0/001$  و  $r = -0/264$ ) و افزایش سن موجب کاهش وضعیت عملکردی بیماران سالمند دچار سرطان ( $r = -0/264$ ) و بیماران غیر سرطانی ( $r = -0/376$ ) می‌شود؛ اما در بیماران سرطانی جوان‌تر این ارتباط معنی‌دار نبود ( $r = -0/049$ ) (۸). نتایج مطالعه Rita و همکاران بر ۲۴۰ بیمار دچار ایدز، ارتباط معنی‌دار آماری بین وضعیت عملکردی و سن نشان نداد ( $P = 0/12$ ) (۲۹). Lilenbaum و همکاران مطالعه‌ای بر ۵۰۳ بیمار دچار سرطان ریه با هدف

دفعات بستری، نمره وضعیت عملکردی ECOG افزایش می‌یافت که نشانگر کاهش وضعیت عملکردی بیماران بود (جدول ۵).

در تجزیه و تحلیل رگرسیون چند متغیره به روش Stepwise، پیش‌بینی‌کننده‌های وضعیت عملکردی کارنوفسکی، سن ( $P < 0/002$ )، وضعیت تأهل ( $P < 0/029$ ) و داشتن بیمه تکمیلی ( $P < 0/019$ ) بود (جدول ۶) در حالی که پیش‌بینی‌کننده‌های وضعیت عملکردی ECOG سن ( $P < 0/001$ )، داشتن کلتومی ( $P < 0/032$ ) و بیماری‌های همراه ( $P < 0/041$ ) بود (جدول ۷).

جدول ۵: ارتباط عوامل بالینی و وضعیت عملکردی با استفاده از ابزارهای کارنوفسکی و ECOG در بیماران دچار سرطان کولورکتال

عوامل	وضعیت عملکردی کارنوفسکی		وضعیت عملکردی ECOG	
	اسپیرمن	P value	اسپیرمن	P value
طول مدت ابتلا به سرطان	- ۰/۱۸۳	۰/۰۵۶	۰/۱۲۷	۰/۱۸۶
دفعات شیمی‌درمانی	۰/۱۶۹	۰/۰۸۶	۰/۰۵۸	۰/۰۵۶
دفعات رادیوتراپی	۰/۰۳۵	۰/۷۱۷	- ۰/۰۶۲	۰/۰۵۱۹
دفعات بستری	- ۰/۰۲۴	۰/۰۱۲	۰/۲۳۹	۰/۰۱۲

جدول ۶: مدل رگرسیونی چند متغیری پیش‌بینی‌کننده‌های وضعیت عملکردی با استفاده از ابزار کارنوفسکی بیماران دچار سرطان

کولورکتال

متغیر	ضریب B	SE	P VALUE	OR
سن	- ۰/۲۱۹	۰/۰۶۸	۰/۰۰۲	- ۰/۲۹۳
وضعیت تأهل	۶/۱۸	۲/۷۸	۰/۰۲۹	۰/۲
بیمه تکمیلی	۳/۸۷۷	۱/۶۲	۰/۰۱۹	۰/۲۱

جدول ۷: مدل رگرسیونی چند متغیری پیش‌بینی‌کننده‌های وضعیت عملکردی با استفاده از ابزار ECOG بیماران دچار سرطان کولورکتال

پیش‌بینی‌کننده‌ها	ضریب B	SE	P VALUE	OR
سن	۰/۰۱۷	۰/۰۰۵	۰/۰۰۱	۰/۳۰۲
کلتومی	- ۰/۳۰۶	۰/۱۴۱	۰/۰۳۲	- ۰/۱۹۳
بیماری‌های همراه	- ۰/۱۴	۰/۰۶۸	۰/۰۴۱	- ۰/۱۸۸

## بحث و نتیجه‌گیری

وضعیت عملکردی، مفهومی بسیار مهم در بیماران سرطانی و ارزیابی واقعی از عملکرد و توانایی مراقبت از خود در آنها است. یافته‌های مطالعه ما نشان داد که وضعیت عملکردی

شود و در کل هم بیمار از خدمات دریافت شده راضی‌تر خواهد بود. نتایج مطالعه ما نشان داد که اکثر بیماران دچار سرطان کولورکتال وضعیت عملکردی مطلوب دارند. چون سن، تنها عامل پیش‌بینی‌کننده وضعیت عملکردی کارنوفسکی و ECOG در تجزیه و تحلیل تک و چند متغیری است، باید آن‌را به عنوان عامل پیش‌بینی‌کننده مهم وضعیت عملکردی در بیماران سرطانی مدنظر قرارداد و تا حد امکان حمایت‌های لازم از بیماران سالمند (بویژه بیماران بزرگ‌تر از ۷۵ ساله) را برای افزایش توانایی آنان در انجام فعالیت‌های روزمره و مراقبت از خود به عمل آورد.

یکی از محدودیت‌های مطالعه ما تعداد محدود نمونه‌ها بود بدین منظور بهتر است در آینده مطالعات گسترده‌تر و با حجم نمونه بیشتر برای رسیدن به نتایج دقیق‌تر صورت گیرد. پیشنهاد می‌شود مطالعات طولی جهت ارزیابی وضعیت عملکردی بیماران دچار سرطان کولورکتال از زمان تشخیص تا دوره‌های مختلف درمان و بازتوانی انجام شود. همچنین، می‌توان به منظور استفاده از ابزار معتبر وضعیت عملکردی در بالین و پژوهش، مطالعاتی برای مقایسه پایایی یا توافق امتیازدهی ابزارهای مختلف وضعیت عملکردی توسط گروه‌های مختلف (ارائه‌دهندگان مراقبت بهداشتی و بیماران) انجام داد.

**تشکر و قدردانی:** این مقاله بخشی از پایان‌نامه مصوب معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان بوده است. در پایان مراتب سپاس فراوان خود را از معاونت محترم پژوهشی، ریاست محترم مرکز آموزشی-درمانی رازی و همه کسانی که ما را در انجام این تحقیق یاری کردند، ابراز می‌داریم.

این مقاله با استفاده از داده‌های یک طرح تحقیقاتی در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان به نگارش در آمده است.

مقایسه نمرات وضعیت عملکردی ارزیابی شده توسط بیمار و پزشک با ابزار وضعیت عملکردی ECOG انجام دادند. شیوع وضعیت عملکردی پایین در ارزیابی پزشک ۳۴٪ و در ارزیابی خود بیمار ۴۸٪ بود. بین وضعیت عملکردی و سن ارتباط معنی‌دار وجود نداشت (۱۶). شاید نتایج متناقض این مطالعات و مطالعه ما متأثر از جامعه‌های متفاوت پژوهش باشد.

بیماری‌های همراه عامل پیش‌بینی‌کننده مهم در وضعیت عملکردی بیماران سرطانی است. در این مطالعه نیز بین وضعیت عملکردی و بیماری‌های همراه ارتباط معنی‌دار آماری وجود داشت که این یافته مشابه نتایج مطالعات قبلی است (۲۳، ۳۰ و ۳۱). ابتلای به بیش از یک بیماری به معنی‌دار مصرف بیشتر داروها و افزایش خطر عوارض جانبی آنها و افزایش دفعات بستری در بیمارستان است. به نظر پژوهشگر بیماری که علاوه بر سرطان کولورکتال دچار بیماری دیگری نیز باشد دچار محدودیت‌های بیشتری در عملکرد جسمی و ایفای نقش‌های خود می‌شود. این درحالی است که در مطالعه Wedding و همکاران بین وضعیت عملکردی کارنوفسکی و بیماری‌های همراه ارتباط معنی‌دار آماری یافت نشد (۸). شاید این تضاد ناشی از بکاربردن شاخص‌های متفاوت ارزیابی بیماری‌های همراه باشد زیرا در تحقیق Wedding بیماری‌های همراه با شاخص درجه‌بندی تجمعی بیماری Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) و در تحقیق ما با شاخص بیماری‌های چارلسون ارزیابی شدند.

پژوهشگر معتقد است در ارائه مراقبت و کاربرد روش‌های درمانی مختلف در بیماران دچار سرطان کولورکتال باید به عوامل پیش‌بینی‌کننده توجه خاص مبذول داشت و در طراحی برنامه‌های درمانی و مراقبتی توسط پزشک و گروه درمانی، آنها را لحاظ کرد تا با در نظر گرفتن این پیش‌بینی روند بهبود بیمار تسریع شده و مراقبت از وی به نحو مطلوب‌تری ارائه

## منابع

1. Sultan S, Fisher DA, Voils CI, Et Al. Impact of Functional Support on Health-Related Quality Of Life in Patients With Colorectal Cancer. *Cancer* 2004; 101: 2737-43.
2. Winawer SJ. Colorectal Cancer Screening. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology* 2007; 21(6): 1031- 1048 .
3. Salehi Z, Miri M, Aminian K, Mansour-Ghanaei F. Helicobacter Pylori Infection and Colorectal Cancer in Guilan Province of Iran. *Annals of Biological Research*, 2011, 2 (1): 32-39. ([Http://Scholarsresearchlibrary.Com/Archive.Html](http://Scholarsresearchlibrary.Com/Archive.Html))

4. Safaee, Moghimi-Dehkordi B, Fatemi SR, Pourhoseingholi MA, Ghiasi S, Zali MR. Colorectal Cancer In Iran: An Epidemiological Study. *Asian Pacific J Cancer Prev* 2008; 9(1):123-6.
5. Hassan I, Cima RR. Quality of Life after Rectal Resection and Multimodality Therapy. *Journal of Surgical Oncology* 2007; 96: 684- 692.
6. Yost KJ, Hahn EA, Zaslavsky AM , et al. Predictors of Health - Related Quality of Life in Patients with Colorectal Cancer. *Health & Quality of Life Outcomes* 2008; 6: 66.
7. Tsunoda A, Nakao K, Hiratsuka K, et al .Prospective Analysis of Quality of Life In The First Year after Colorectal Cancer Surgery. *Acta Oncologica* 2007; 46: 77-82 .
8. Wedding U, Röhrig B, Klippstein A, et al . Co-Morbidity And Functional Deficits Independently Contribute To Quality Of Life Before Chemotherapy In Elderly Cancer Patients. *Support Care Cancer* 2007; 15:1097-1104.
9. Taylor AE, Olver I , Sivanthan T, Et Al . Observer Error in Grading Performance Status in Cancer Patients. *Support Care Cancer* 1999; 7: 332-335.
10. Garman KS, Cohen HJ. Functional Status and The Elderly Cancer Patient. *Critical Reviews in Oncology/Hematology* 2002; 43: 191-208.
11. List MA , Ritter-Sterr C, Lansky SB . A Performance Status Scale for Head and Neck Cancer Patients. *Cancer* 1990; 66:564 -569 .
12. Sørensen JB, Klee M, Palshof T, et al .Performance Status Assessment In Cancer Patients. An Inter-Observer Variability Study. *Br. J. Cancer*; 1993; 67:773-775.
13. Maione P, Perrone F, Gallo C, et al .Pretreatment Quality of Life and Functional Status Assessment Significantly Predict Survival of Elderly Patients with Advanced Non-Small-Cell Lung Cancer Receiving Chemotherapy: A Prognostic Analysis of The Multicenter Italian Lung Cancer In The Elderly Study. *J Clin Oncol* 2005; 23:6865-6872.
14. Conill C, Verger E, Salamero M. Performance Status Assessment in Cancer Patients. *Cancer* 1990; 65: 1864- 1866.
15. Zimmermann C, Burman D, Bandukwala Sh, et al. Nurse and Physician Inter-Rater Agreement of Three Performance Status Measures In Palliative Care Outpatients. *Support Care Cancer* 2010; 18:609-616.
16. Lilenbaum RC, Cashy J, Hensing TA, et al. Prevalence of Poor Performance Status in Lung Cancer Patients. *Journal of Thoracic Oncology* 2008; 3:2.
17. Tulman L, Fawcett J. Development of the Comprehensive Inventory of Functioning-Cancer. *Cancer Nursing* 2007; 30(3):205-212.
18. Mor V, Laliberte L, Morris JN, Wiemann M. The Karnofsky Performance Status Scale; An Examination Of Its Reliability And Validity in A Research Setting. *Cancer* 1984; 53: 2002-2007.
19. Dajczman E, Kasymjanova G, Kreisman H. Should Patient-Rated Performance Status Affect Treatment Decisions in Advanced Lung Cancer? *Journal of Thoracic Oncology* 2008; 3: 10.
20. Salloum RG, Smith TJ, Jensen GA, et al. Using Claims-Based Measures To Predict Performance Status Score In Patients With Lung Cancer. *Cancer* 2010; 18:1-11.
21. Myers J, Gardiner K, Harris K, et al. Evaluating Correlation and Interrater Reliability for Four Performance Scales in The Palliative Care Setting. *J Pain Symptom Manage* 2010; 39:250-258.
22. Blagden SP, Charman SC, Sharples LD, et al. Performance Status Score: Do Patients and Their Oncologists Agree?. *British Journal of Cancer* 2003; 89: 1022 – 1027.
23. Repetto L, Fratino L, Audisio R A, Venturino A, Gianni W, Vercelli M, et al. Comprehensive Geriatric Assessment Adds Information To Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status In Elderly Cancer Patients: An Italian Group For Geriatric Oncology Study. *Journal of Clinical Oncology* 2002; 20( 2): 494-502.
24. Dodd MJ, Cho MH, Cooper BA, Miaskowski C. The Effect of Symptom Clusters on Functional Status and Quality Of Life in Women with Breast Cancer. *European Journal of Oncology Nursing* 2010; 14: 101-110.
25. Norredam M, Meara E, Landrum MB, Huskamp HA, Keating NL. Financial Status, Employment, and Insurance among Older Cancer Survivors. *J Gen Intern Med* 2009; 24:438-45.
26. Karnofsky DA, Abelmann WH, Craver LF, et al. The Use of the Nitrogen Mustards In The Palliative Treatment of Carcinoma. with Particular Reference to Bronchogenic Carcinoma. *Cancer* 1948; 1: 634-656.
27. Zubrod CG, Schneiderman M, Frei E, et al. Appraisal of Methods For The Study of Chemotherapy of Cancer In Man: Comparative Therapeutic Trial of Nitrogen Mustard and Triethylene Thiophosphoramidate. *J Chron Dis* 1960; 11:7-33.
28. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, et al .Anew Method of Classifying Prognostic Comorbidity in Longitudinal Studies : Development and Validation 1987 ; 40(5):373-383.
29. Rita M, Giancarlo S, Fernando D, et al. Karnofsky Performance Status and Assessment of Global Health Status. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes and Human Retro Virology* 1996; 13(30): 294-295.
30. Stewart AL, Greenfield S, Hays RD, et al. Functional Status and Well-Being of Patients with Chronic Conditions. *JAMA* 1989; 262:907-913.
31. Nair R, Shirodkar M, Mallath M, et al . Risk Factors for Poor Performance Status in Cancer Patients: A Multivariate Analysis in 3,585 Patients. *J Clin Oncol* 2008; 26(15):9628.



## Predictors of Performance Status in Patients with Colorectal Cancer

Ghanbari A.(Ph.D.)<sup>1</sup>- \*Momeni M.(M.Sc.)<sup>2</sup>- Rahimi A.(M.D.)<sup>3</sup>

\*Corresponding Address: Ghazvin, Faculty of Nursing & Midwifery, Ghazvin, IRAN

Email: momeni@gmail.com

Received: 3/Dec/2011 Accepted: 14/Jun/2011

### Abstract

**Introduction:** Colorectal cancer is a major cause of cancer-related morbidity and mortality. Performance status is a concept of great importance in the care of cancer patients, used to assess the respective impact on a patients' activity levels, ability for self-care, and ability to work.

**Objective:** To determine the predictors of performance status in patients with colorectal cancer.

**Materials and Methods:** In this cross-sectional study, we assessed 110 patients with colorectal cancer, referred to Razi hospital. Demographic and clinical features were collected by data collection forms and through interview with patients and review of their medical records. Performance status was assessed by KPS and ECOG Scales. The data were analyzed using Spearman Correlation, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis tests and Stepwise multiple linear regression at  $\alpha = 0.05$  using SPSSv.16 software.

**Results:** Out of 110 patients with colorectal cancer, 41.8% were female and 58.2% men. Mean age of the patients  $\pm$  SD was  $58.33 \pm 12.39$  years. Mean of Karnofsky Performance Status and ECOG Performance Status were  $87.64 \pm 9.27$ ,  $1.02 \pm 0.717$  respectively. In univariate analysis, mean of KPS was found to be related with age, marriage status, living condition, complementary insurance, social support system and hospitalization numbers. Mean of ECOG performance status was related with age, marriage status, living condition, social support system, colostomy, co morbidity and hospitalization numbers. In multiple regression analysis, the predictors of KPS were age ( $P < 0.002$ ), marriage status ( $P < 0.029$ ), complementary insurance ( $P < 0.019$ ) and the predictors of ECOG performance status were age ( $P < 0.001$ ), colostomy ( $P < 0.032$ ) and co morbidity ( $P < 0.041$ ).

**Conclusion:** The results of the present study showed the majority of patients with colorectal cancer had good performance status. Age was an important predictor of Karnofsky and ECOG performance status both in univariate and multivariate analyses. We can conclude that consideration of the predictors could be very helpful for the above-mentioned patients' care and treatment.

**Key words:** Colorectal Neoplasms/ Patients/ Quality of Life

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 80, Pages: 1-9

1. Shahid Beheshti Faculty of Nursing & Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, IRAN

2. Ghazvin, Faculty of Nursing & Midwifery, Ghazvin, IRAN

3. Razi Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, IRAN